

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 113

DES
OSTÉOMES MÉTATRAUMATIQUES
PARACONDYLIENS INTERNES
DU FÉMUR

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 31 juillet 1931

PAR

Adrien-Georges BARBOT

Né à LA HAYE-DESCARTES (Indre-et-Loire), le 23 novembre 1903.

Examineurs de la Thèse {	MM. CHAVANNAZ, professeur.....	<i>Président.</i>
	DUVERGEY, professeur.....	} <i>Juges.</i>
	JEANNENEY, agrégé.....	
	RIVIÈRE, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548422_0024

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 113

DES

OSTÉOMES MÉTATRAUMATIQUES

PARACONDYLIENS INTERNES

DU FÉMUR



THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 31 juillet 1931

PAR

Adrien-Georges BARBOT

Né à LA HAYE-DESCARTES (Indre-et-Loire), le 23 novembre 1903.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CHAVANNAZ, professeur....	<i>Président.</i>
		DUVERGEY, professeur....	{ <i>Juges.</i>
		JEANNENEY, agrégé	
		RIVIÈRE, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE,
BARTHE, LE DANTEC, DENIGES.

PROFESSEURS

MM.		MM.	
Clinique médicale.....	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOVIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales...	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZES.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM MICHELEAU, LEURET (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.		MM.	
Anatomie	DUBECQ.	Maladies mentales.	PERRENS.
id.	DUFOUR.	Chirurgie générale	PAPIN.
Histologie.	LACOSTE.	id.	JEANNENEY.
Physiologie	FABRE.	id.	CHARRIER.
Anatomie pathologique.	MURATET.	id.	LOUBAT.
Parasitologie et sciences naturelles	R. SIGALAS.	Obstétrique	PERY.
Médecine générale.	CREYX.	id.	RIVIÈRE.
id.	AUBERTIN.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	DAMADE.	Dermatologie et syphiligraphie.	JOULIA.
id.	PIÉCHAUD.	Pharmacie	GOLSE.
id.	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	VITTE.

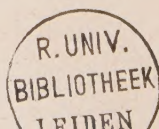
COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire	CAVALIÉ.	Puériculture	FAUGÈRE.
Médecine opératoire	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac.	N.
Accouchements	N.	Pharmacie chimique	GOLSE.
Ophtalmologie	CABANNES.	Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.

Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE DE MON GRAND-PERE
MONSIEUR LE DOCTEUR BRIGAULT
ET DE MES GRANDS-PARENTS

A MES GRANDS-PARENTS
MADAME BRIGAULT — MONSIEUR GASCOIN

En témoignage de mon affection.

A MA MERE — A MON PERE

A qui je dois tout.

A chacun de vos huit enfants, vous avez donné autant que s'il avait été seul, trouvant dans votre labeur continu, votre amour et votre foi les forces magnifiques qui ont formé notre grande famille.

A MES BEAUX-PARENTS
MADAME ET MONSIEUR LE DOCTEUR GASCOIN

Votre science et votre affection ont eu sur notre vie une forte influence. Vous nous avez aidé de vos conseils expérimentés dans nos études et votre présence auprès de nous, au début de notre carrière médicale, nous est un gage de sécurité et de confiance.

A MA FEMME

En témoignage de mon amour.

A MON FRERE RENE

A MES SOEURS

A MES BEAUX-FRERES

A MON AMI

LE DOCTEUR FRANÇOIS-MARIE CUVIER

A LA MÉMOIRE DE MONSIEUR LE DOCTEUR BOSC

Ex-Médecin-Chef de l'Hôpital général de Tours.

Nous conservons avec piété dans notre cœur le souvenir de l'affectueuse sollicitude que vous nous témoigniez.

Après de vous, nous avons appris à travailler.

Vous serez notre exemple, et votre souvenir nous aidera puissamment à supporter les difficultés de notre vie médicale.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GUILLAUME-LOUIS

*Directeur de l'Ecole de Médecine de Tours,
Officier de la Légion d'honneur.*

Pendant plusieurs années, vous nous avez reçu dans votre service avec cette amabilité dont vous avez le secret; vous nous avez guidé dans nos études et puissamment aidé dans notre thèse. Nous vous exprimons notre affectueuse reconnaissance de tous ces bienfaits.

AU DOYEN ET AUX PROFESSEURS
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE BORDEAUX

AUX PROFESSEURS DE L'ECOLE DE MEDECINE DE TOURS

En témoignage de respect et de reconnaissance.

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR G. CHAVANNAZ

*Professeur de Clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux,
Correspondant national de l'Académie de Médecine
et de la Société de Chirurgie de Paris,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Décoré de la Médaille interalliée et de la Médaille de la Victoire,
Officier de l'Instruction publique.*

Qui a bien voulu accepter de présider
notre thèse et nous a reçu dans son
Service avec une affabilité dont nous le
remercions respectueusement.

DES

OSTÉOMES MÉTATRAUMATIQUES

PARACONDYLIENS INTERNES

DU FÉMUR

PROLOGUE

Il nous a été donné d'observer, en octobre 1930, dans le service du docteur Guillaume-Louis, à l'Hôpital général de Tours, un cas d'ostéome métatraumatique paracondylien interne du fémur. Le docteur Guillaume-Louis a bien voulu nous permettre de publier trois observations inédites de cette lésion qu'il avait personnellement recueillies. Nous avons reproduit une observation allemande de Vogel, dans laquelle est relatée un étude histologique de l'ostéome paracondylien et quelques observations françaises parues ces dernières années.

PLAN

Voici l'ordre que nous avons suivi pour l'étude des ostéomes paracondyliens du fémur.

- I. — Exposé des observations.
- II. — Etiologie.
- III. — Pathogénie.
- IV. — Symptomatologie clinique.
- V. — Signes radiologiques.
- IV. — Diagnostic.
- VII. — Pronostic. Traitement. Applications médico-légales.
- VIII. — Conclusions.
- IX. — Bibliographie.

Nous n'avons pas reproduit les radiographies accompagnant les trois observations que nous publions, l'aspect radiographique de l'ostéome paracondylien ayant été décrit, avec plein accord, par tous les radiographes ayant étudié cette lésion.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

(VOGEL, observation de 1907.)

Cz... (Johan), ouvrier, 51 ans, admis le 13 octobre 1907. Le patient est tombé, le 27 septembre 1907, dans un trou profond de 2 mètres, les jambes en avant, genoux et hanches fléchis. Il se heurta le côté interne du genou droit à une conduite d'eau.

Il put regagner son domicile à pied au prix de fortes douleurs dans le genou. Celui-ci gonfla et resta sensible jusqu'à ce jour.

Il lui fut prescrit des enveloppements froids et des embrocations. Le patient reprit son travail au bout de huit jours, mais il ressent toujours des douleurs et souvent il est obligé de chômer.

Etat actuel. — Le genou droit est un peu gonflé (sa circonférence est de 1 centimètre plus grande que celle du genou gauche). Les muscles sont très peu touchés, il n'y a pas d'épanchement articulaire. Dans la région de l'épicondyle interne, les parties molles sont tuméfiées, par comparaison avec le côté sain. On sent dans la profondeur une saillie osseuse dépassant l'épicondyle vers le haut.

La radiographie montre une ombre osseuse en forme de croissant de lune, qui recouvre la convexité du condyle interne. Cette ombre mesure 2 à 3 centimètres de long et 4 millimètres de large dans sa partie moyenne, qui est la plus épaisse; l'espace clair qui la sépare du condyle est plus marqué aux extrémités qu'à la partie centrale.

Thérapeutique. — L'air chaud, la mécanothérapie et les massages

n'améliorent pas l'état. Le patient se décide à subir une intervention chirurgicale pour extirper « l'esquille ». Cette intervention a lieu le 29 janvier 1908. L'articulation n'est pas ouverte. A la place de l'ombre radiographique se trouve une plaque d'os, de la dimension d'une pièce de 2 pfening, à peu près arrondie, recouverte d'une masse fibreuse dense, un peu en forme d'écaille et dont les bords sont coupants. La face externe est intimement liée au tissu tendineux et doit être libérée de celui-ci au bistouri. La face interne se laisse facilement détacher du fémur, à l'aide d'une rugine; elle est formée par une surface à peu près plane d'os rugueux. Entre elle et le fémur se trouve une couche épaisse de 2 millimètres environ, formée de tissu conjonctif, dense, adhérent solidement au condyle, et qui n'est évidemment pas autre chose que le périoste épaissi et altéré. Le condyle fémoral ne présente nulle part de rugosité; la place où cette esquille a été enlevée ne peut être reconnue. Après extirpation du fragment, la plaie est fermée et guérit par première intention.

On traite à nouveau le malade par l'air chaud, la mécanothérapie et le massage; il sort le 7 avril 1908. Il se plaint encore, à la vérité, de douleurs dans la jambe, mais il exagère sans doute son état, car objectivement il ne reste plus rien d'anormal.

L'examen microscopique que je fis afin de trancher la question de savoir s'il s'agissait d'un fragment d'os ou d'une ossification du tissu conjonctif justifia la première hypothèse. A la partie interne manquait toute ébauche de périoste ou de revêtement conjonctif récent. La structure était celle de l'os normal; la comparaison fut faite avec un fragment d'épicondyle prélevé au ciseau sur un corps frais. Les rapports étaient identiques.

OBSERVATION II.

(Docteur SÉNÈQUE.)

L..., âgé de 43 ans, vient consulter à l'Hôpital Saint-Louis, le 4 janvier 1925, pour une douleur située à la face interne du genou gauche, à la hauteur du condyle interne.

Le 22 novembre 1924, cet homme a reçu un traumatisme direct en ce point (coup de pied de cheval). Il a ressenti aussitôt à ce niveau une violente douleur et dut interrompre son travail. Le lendemain, le genou était gonflé et une légère ecchymose apparaissait au point traumatisé. L'articulation n'a pas été ponctionnée, le malade reste couché un mois. Vers la fin de décembre, le blessé essaie de se lever et de marcher, mais il continue à ressentir des troubles douloureux au point où avait porté le traumatisme. Le médecin de son assurance lui déclare qu'il est entièrement guéri et qu'il doit reprendre son travail. La persistance de la douleur amène ce malade à venir nous consulter à l'Hôpital Saint-Louis, où nous le voyons pour la première fois le 4 janvier 1925.

A l'examen, il n'existe plus aucune trace du traumatisme antérieur; il n'y a ni ecchymose, ni tuméfaction, l'articulation du genou nous paraît normale. La palpation nous permet de constater que cette articulation n'est le siège d'aucun épanchement. Le mouvement d'extension est normal; par contre, dans la flexion, le malade accuse une douleur à la partie supérieure et interne de l'articulation. Il n'y a pas de mouvements de latéralité. La palpation à la partie supérieure et interne de l'articulation réveille en ce point limité une douleur extrêmement vive, qui n'existe nulle part ailleurs. A cet endroit, il n'y a ni mobilité anormale ni craquements.

Si on commande au malade de marcher, il le fait assez correctement; par contre, quand il monte un escalier, à nouveau il accuse une douleur lors de la flexion.

Etant donné l'absence de mouvement de latéralité, la notion de traumatisme (direct), nous éliminons la possibilité de rupture du ligament latéral au niveau de son extrémité fémorale et poserons le diagnostic probable de petit arrachement ostéopériostique à la hauteur du condyle interne du fémur.

Nous faisons faire deux radiographies, qui nous permettent de constater qu'il existe une fracture de Stieda chez un malade que l'on tendait à considérer comme atteint d'hyarthrose traumatique.

Traitement par bains chauds, massage, mécanothérapie. Le blessé peut reprendre son travail fin janvier 1925.

OBSERVATION III.

(Docteurs SÉNÈQUE et DURAND.)

R..., âgé de 45 ans, charretier, se présente, le 6 novembre 1925, à la consultation de chirurgie de l'Hôpital Saint-Louis, parce que la veille, pendant son travail, il a été victime d'un accident.

Le blessé, occupé à soulever de terre un fardeau pour le placer dans sa voiture, reçoit une caisse sur la jambe gauche, à la partie supérieure et externe.

Il ressent immédiatement une douleur vive au point directement traumatisé qui le force à cesser son travail. Peu à peu cette douleur se calme et le malade peut rentrer chez lui à pied. Le lendemain, il se présente à nous, car il a de la difficulté à marcher.

A l'examen, l'inspection nous permet de voir, un peu au-dessous de la tête du péroné, une très petite plaie. Toute la région est légèrement tuméfiée et le genou est également augmenté de volume. Il n'y a pas trace d'ecchymose.

La palpation du péroné ne nous donne aucun renseignement. Au genou, par contre, on constate un léger choc rotulien. La palpation méthodique de toute l'articulation ne révèle rien aux faces externe, antérieure et postérieure, alors que toute la région interne est sensible, principalement sur le trajet du ligament latéral interne, surtout à la partie supérieure, où l'on réveille une douleur vive et fixe par la pression. Il n'y a aucune crépitation.

Les mouvements de l'articulation sont normaux; l'extension et la flexion ne sont pas limitées; il n'y a pas de mouvements de latéralité. La marche est possible, quoique douloureuse. Il n'y a que dans les mouvements d'abduction et d'adduction que le malade accuse une légère douleur.

A la suite de notre examen, nous posons le diagnostic clinique d'entorse du genou. Comme le patient est un accidenté du travail, nous lui faisons faire immédiatement comme contrôle une radiographie, nous réservant de le présenter le lendemain au Docteur Sénèque pour qu'il puisse lui délivrer son certificat.

L'examen des clichés nous montre une fracture typique de Stiéda. Vu son précédent cas, le Docteur Sénèque délivre au blessé un certificat de vingt-cinq jours d'incapacité de travail.

Le traitement suivi a été une très courte immobilisation de quatre à cinq jours, suivi de massages et bains chauds. Le blessé vient régulièrement se faire masser et très rapidement la douleur s'atténue. Au bout de quinze jours seulement, il se croit guéri et veut reprendre son travail.

Nous lui faisons faire, avant de lui délivrer un certificat de guérison, une radiographie. Elle nous montre toujours dans son ensemble la même lésion, mais cependant il semble que l'espace clair compris entre le fragment et le condyle fémoral est moins net et paraît se combler.

Nous avons cherché quel pouvait être le mécanisme d'une telle fracture et nous avons demandé à notre blessé de nous indiquer exactement, s'il le pouvait, la position qu'il occupait au moment de l'accident.

Or, le blessé avait la jambe droite fléchie, le corps penché en avant, pour saisir la charge qu'il avait à placer dans sa voiture. La jambe gauche, dans cette position, était allongée en arrière de lui et très légèrement fléchie. Le choc de la caisse sur la jambe a donc produit une fracture à un endroit presque diamétralement opposé au traumatisme. Il n'y a pas eu de choc direct du condyle fémoral interne. Nous pouvons donc affirmer que c'est une fracture et qu'elle a été produite par une cause indirecte.

OBSERVATION IV.

(Docteur FREDET.)

S..., chef de train, se fait, en décembre 1927, une entorse du genou gauche dans des conditions non déterminées. Il dit avoir ressenti de suite une douleur très vive, avec un gonflement rapide de l'articulation.

Pendant huit jours, l'impotence fonctionnelle fut totale.

Le sujet obtint trois mois d'arrêt de travail.

Le 24 octobre 1928, il est examiné par notre maître, le Docteur Fredet, qui constate des signes d'arthrite chronique du genou gauche, épaissement de la synoviale, léger épanchement, un peu d'atrophie musculaire, et lui prescrit le port d'une genouillère.

Une radiographie faite ce jour, c'est-à-dire dix mois après le traumatisme, montre une ombre typique, assez étendue, longue de 2 cm. 1/2, épaisse de 1/2 centimètre; son bord interne, flou et irrégulier, semble presque accolé par endroit au condyle, dont le contour est net et ne présente pas d'irrégularité.

La limite supérieure de l'ombre est exactement en regard du tubercule du 3^e adducteur.

La radiographie du côté droit, prise par comparaison, montre un genou normal.

Le 19 décembre 1928, le patient est revu par le Docteur Fredet, qui ne constate aucun changement dans son état.

Le 23 juin 1929, après un traitement à l'institut mécanothérapique d'Aix, l'examen montre une légère amyotrophie de la cuisse. Il n'existe pas d'épanchement ni de mouvement de latéralité.

Le genou décrit un arc de 115°.

Le malade peut faire porter le poids de son corps sur la jambe gauche, mais il ne peut s'accroupir et monter un escalier qu'avec grande difficulté.

OBSERVATION V.

(Docteur FREDET.)

S..., chauffeur de route, 35 ans.

Le 3 juillet 1928, il tombe d'un tender, la jambe en valgus et fléchie.

Immédiatement, il ressent une douleur intense dans la région condylienne interne; la marche est impossible. Le genou gonfle rapidement. La limitation des mouvements, la douleur, l'impotence fonctionnelle persistent pendant un mois.

M. le Docteur Fredet examine le malade le 24 octobre 1928, soit cinquante-deux jours après l'accident.

Il ne constate pas de lésion cliniquement perceptible de l'article, l'os et la synoviale paraissent normaux. Les mouvements d'extension et de flexion sont limités.

Une radiographie faite ce jour montre une ombre osseuse, peu étendue, qui mesure 1 centimètre de longueur et 3 millimètres d'épaisseur; elle est rectiligne et nettement séparée du condyle par un espace clair. 1 centimètre au-dessous de cette ombre, il en existe une autre, très petite, de forme arrondie, présentant 2 à 3 millimètres d'épaisseur, plus rapprochée du contour condylien que la précédente.

L'ombre principale est très rapprochée du condyle à sa partie supérieure, qui se trouve un peu au-dessous du tubercule du 3^e adducteur; elle s'éloigne du condyle à sa partie inférieure.

La radiographie du côté droit, prise par comparaison, montre un genou normal.

Le 17 juillet 1929, nous avons revu ce malade. Il dit être encore gêné de son genou.

Cliniquement, on ne constate aucun trouble appréciable de l'articulation.

Une nouvelle radiographie montre le petit noyau osseux inférieur semblable à ce qu'il était précédemment.

L'ombre supérieure, par contre, est très modifiée. Il ne subsiste plus d'elle qu'une saillie irrégulière sur le bord du condyle, à peu près à l'endroit qui correspondait à sa partie médiane.

OBSERVATION VI.

(Docteur FREDET.)

Mme K..., femme de lettres.

Le 27 août 1928, à la suite d'une très forte réaction qui se produisit à l'arrêt dans la voiture occupée par cette voyageuse, celle-ci, qui était assise, fut violemment projetée sur la banquette d'en face, puis tomba sur le plancher du wagon et reçut sur le dos et la tête une lourde valise tombée du filet à bagages.

Le 28 août, un certificat médical, fait en ville, constate que les

deux jambes sont le siège d'ecchymoses étendues et présentent de l'œdème.

Le 31 août, un médecin expert de la Compagnie P.-L.-M. constata : une ecchymose étendue à toute la jambe gauche, une ecchymose de la face externe de la jambe droite.

Pas d'épanchement au niveau des genoux.

Le 13 novembre, la malade revoit son médecin, qui rédige un second certificat ainsi conçu :

« Mme K..., blessée du 27 août 1928, n'est pas encore guérie.

» Elle conserve une tuméfaction de la jambe droite, au niveau du genou, et une limitation des mouvements. »

Elle est revue par un médecin de la Compagnie P.-L.-M., le 5 décembre 1928, qui constate un gonflement du condyle fémoral droit, avec douleur aux attaches ligamenteuses, atrophie musculaire secondaire. Les troubles trophiques sont en voie d'amélioration.

La radiographie faite alors, c'est-à-dire trois mois et demi après le traumatisme, montre à la partie supérieure du condyle interne du genou droit une ombre de Stiéda typique.

OBSERVATION VII.

(Docteur FREDET.)

P..., 51 ans, mécanicien. Le 14 novembre 1929 il fit une glissade et tomba, la jambe droite en valgus et fléchie. Il dit avoir entendu un craquement dans son genou. Il ressent immédiatement une grande douleur, la marche est impossible.

Le lendemain il est vu par un médecin qui constate :

Une tuméfaction du genou droit, sans liquide perceptible dans l'articulation.

Un point douloureux à la pression, au niveau du condyle interne.

Les mouvements sont douloureux et très limités.

Traitement. — Repos au lit, immobilisation du genou, massage.

Huit jours après, la tuméfaction a disparu, il n'y a toujours pas d'épanchement, les mouvements sont moins douloureux.

Deux mois après, il n'y a pas d'amélioration.

Il ne constate pas de lésion cliniquement perceptible de l'article, l'os et la synoviale paraissent normaux. Les mouvements d'extension et de flexion sont limités.

Une radiographie faite ce jour montre une ombre osseuse, peu étendue, qui mesure 1 centimètre de longueur et 3 millimètres d'épaisseur; elle est rectiligne et nettement séparée du condyle par un espace clair. 1 centimètre au-dessous de cette ombre, il en existe une autre, très petite, de forme arrondie, présentant 2 à 3 millimètres d'épaisseur, plus rapprochée du contour condylien que la précédente.

L'ombre principale est très rapprochée du condyle à sa partie supérieure, qui se trouve un peu au-dessous du tubercule du 3^e adducteur; elle s'éloigne du condyle à sa partie inférieure.

La radiographie du côté droit, prise par comparaison, montre un genou normal.

Le 17 juillet 1929, nous avons revu ce malade. Il dit être encore gêné de son genou.

Cliniquement, on ne constate aucun trouble appréciable de l'articulation.

Une nouvelle radiographie montre le petit noyau osseux inférieur semblable à ce qu'il était précédemment.

L'ombre supérieure, par contre, est très modifiée. Il ne subsiste plus d'elle qu'une saillie irrégulière sur le bord du condyle, à peu près à l'endroit qui correspondait à sa partie médiane.

OBSERVATION VI.

(Docteur FREDET.)

Mme K..., femme de lettres.

Le 27 août 1928, à la suite d'une très forte réaction qui se produisit à l'arrêt dans la voiture occupée par cette voyageuse, celle-ci, qui était assise, fut violemment projetée sur la banquette d'en face, puis tomba sur le plancher du wagon et reçut sur le dos et la tête une lourde valise tombée du filet à bagages.

Le 28 août, un certificat médical, fait en ville, constate que les

deux jambes sont le siège d'ecchymoses étendues et présentent de l'œdème.

Le 31 août, un médecin expert de la Compagnie P.-L.-M. constata : une ecchymose étendue à toute la jambe gauche, une ecchymose de la face externe de la jambe droite.

Pas d'épanchement au niveau des genoux.

Le 13 novembre, la malade revoit son médecin, qui rédige un second certificat ainsi conçu :

« Mme K..., blessée du 27 août 1928, n'est pas encore guérie.

» Elle conserve une tuméfaction de la jambe droite, au niveau du genou, et une limitation des mouvements. »

Elle est revue par un médecin de la Compagnie P.-L.-M., le 5 décembre 1928, qui constate un gonflement du condyle fémoral droit, avec douleur aux attaches ligamenteuses, atrophie musculaire secondaire. Les troubles trophiques sont en voie d'amélioration.

La radiographie faite alors, c'est-à-dire trois mois et demi après le traumatisme, montre à la partie supérieure du condyle interne du genou droit une ombre de Stiéda typique.

OBSERVATION VII.

(Docteur FREDET.)

P..., 51 ans, mécanicien. Le 14 novembre 1929 il fit une glissade et tomba, la jambe droite en valgus et fléchie. Il dit avoir entendu un craquement dans son genou. Il ressent immédiatement une grande douleur, la marche est impossible.

Le lendemain il est vu par un médecin qui constate :

Une tuméfaction du genou droit, sans liquide perceptible dans l'articulation.

Un point douloureux à la pression, au niveau du condyle interne.

Les mouvements sont douloureux et très limités.

Traitement. — Repos au lit, immobilisation du genou, massage.

Huit jours après, la tuméfaction a disparu, il n'y a toujours pas d'épanchement, les mouvements sont moins douloureux.

Deux mois après, il n'y a pas d'amélioration.

Une radiographie faite le 10 décembre 1928, vingt-cinq jours après le traumatisme, montre, à la partie supérieure du condyle interne, une ombre de Stiéda typique, étroite, mesurant 1 centimètre de longueur et nettement séparée du condyle.

Le 9 janvier 1929, le malade est examiné par M. le Docteur Fredet, qui constate que le genou est à peine augmenté de volume. Il existe une douleur spontanée, au niveau du condyle, douleur qui est exagérée par la palpation. La flexion est limitée à 90 degrés. L'extension est complète. Il n'existe pas de mouvement de latéralité.

Une radiographie faite alors, c'est-à-dire cinquante-cinq jours après le traumatisme, montre la même ombre que sur la radiographie précédente, mais cette ombre est certainement plus volumineuse et n'est plus si nettement séparée du condyle.

Le 18 juillet 1929, nous revoyons le malade, il a repris son travail depuis cinq mois, il occupe un petit emploi dans des bureaux. Il dit souffrir toujours de son genou droit, dans la région condylienne interne, surtout à la suite de fatigue ou d'efforts.

Une radiographie faite de jour montre que l'ombre subsiste encore, mais elle est complètement soudée au condyle interne.

OBSERVATION VIII.

(Docteur FREDET.)

G..., 51 ans, ouvrier de la voie à la Compagnie P.-L.-M. Le 26 novembre 1928, travaillant sur la voie, il tombe d'une hauteur de 1 m. 50, le pied gauche en abduction, le genou fortement tendu en dedans. Il peut regagner à pied son domicile en souffrant beaucoup.

Le lendemain, la marche est impossible. Il existe du gonflement articulaire et une douleur très vive. L'impotence fonctionnelle est complète.

Traitement. — Compression, massage et repos.

Un mois après l'accident, il est vu par notre maître, qui ne constate pas de déformation apparente, ni d'épanchement de l'ar-

ticle. L'extension complète est possible. La flexion est limitée. Il n'y a pas de mouvement de latéralité. Il existe une légère atrophie musculaire.

Le 30 janvier 1929, soixante jours après le traumatisme, une radiographie du genou gauche montre, à la partie haute du condyle interne, une zone d'ossification légèrement cintrée. Il semble qu'il existe un point de contact entre le condyle et cette ombre.

Une radiographie du genou droit, faite à titre de comparaison, montre également, à la partie haute du condyle interne, une zone d'ossification paraissant soudée, par sa partie inférieure, avec le condyle.

Il s'agit là d'une ombre de Stiéda typique et qui pourtant n'a jamais causé aucune gêne fonctionnelle et est complètement ignorée du malade.

Le 18 juillet 1929 nous revoyons le sujet qui, depuis six mois, a pu reprendre son travail. Il n'existe plus, pour ainsi dire, aucune gêne fonctionnelle. Il peut porter des poids très lourds, monter des escaliers, il souffre seulement légèrement à la suite de marches très prolongées.

La radiographie du genou gauche faite ce jour montre une ombre volumineuse, en forme de coque, naissant en haut, au niveau du tubercule du 3^e adducteur et suivant le rebord du condyle, auquel elle est réunie par une zone d'ossification moins dense sur une hauteur de 3 centimètres.

OBSERVATION IX.

(Docteur FREDET.)

M..., 37 ans, élève mécanicien à la Compagnie P.-L.-M., blessé en service le 22 décembre 1928. Il était debout dans le tender que la machine tamponna en venant s'atteler. A la suite de ce choc, il heurta violemment son genou gauche.

Il ressent immédiatement une vive douleur dans la région condylienne avec une légère gêne fonctionnelle.

Une radiographie du 16 janvier 1929, vingt-quatre jours après le

traumatisme, montre que le genou gauche traumatisé ne présente aucune lésion; par contre, une radiographie du genou droit, prise à titre de comparaison, révèle une ombre de Stédia typique, ignorée du sujet, n'ayant jamais entraîné de gêne fonctionnelle. Cette lésion peut être attribuée à une légère entorse du genou que le sujet dit avoir eue pendant son service militaire, en 1913.

Le 22 janvier 1929, M. le Docteur Fredet conclut, pour le traumatisme actuel, à une entorse du genou ayant laissé une gêne fonctionnelle.

Le 16 juillet 1929, nous revoyons ce malade, qui présente toujours une gêne fonctionnelle légère de son genou gauche.

Un nouvel examen radiographique ne montre aucun changement. Le genou gauche est normal.

Le genou droit présente toujours l'ombre de Stédia.

OBSERVATION X (Inédite).

(Docteur GUILLAUME-LOUIS.)

C... (Henri), 30 ans, entre à l'Hôpital général de Tours (salle H. Barnsby, service du Professeur Guillaume-Louis) pour des *douleurs* très vives qu'il éprouve depuis un an dans le *genou* droit et qui s'accompagnent d'un *gonflement* assez volumineux de l'*articulation*.

Cet homme, d'apparence robuste, raconte que l'an dernier, en 1929, il a glissé du haut d'un tas d'avoine sur lequel il était juché pour alimenter une machine à battre. Dans sa chute, la face interne de son genou droit est venue heurter la roue du tracteur. Le malade en a éprouvé une vive douleur et, *presque aussitôt après*, l'articulation a augmenté de volume en même temps que les *téguments* devenaient le siège d'une *inflammation* notable et que les mouvements articulaires se faisaient de jour en jour plus douloureux. Les compresses humides chaudes en application locale ont atténué cette réaction, mais la gêne articulaire a persisté et le blessé garda le repos complet au lit pendant quinze jours. Dans les mois qui suivirent l'accident, le blessé ne pouvait monter un escalier que

marche par marche, et le genou *restait gros*. Une radiographie pratiquée alors, et qui malheureusement n'a pas pu nous être présentée, ne montre à cette époque *aucune lésion osseuse* : le médecin du blessé, consulté, est très affirmatif sur ce point. En présence de cette évolution, on pratique des pointes de feu sur l'articulation. Henri C... paraît en avoir éprouvé un certain soulagement. Les douleurs s'atténuent, encore qu'elles reparassent à la suite de fatigues et de marches prolongées. Et surtout le genou reste gros et la gêne fonctionnelle persiste. C'est dans ces conditions que le blessé est envoyé à l'hôpital, environ un an après son accident initial.

Dans son passé, il faut retenir qu'il a été réformé pour une pleurésie. Depuis cette époque, il est resté un bronchitique, tousant l'hiver, et l'examen clinique révèle des signes de bacillose légers mais indiscutables. Il a cependant les apparences d'une robuste santé.

L'examen actuel montre une tuméfaction du genou droit. L'articulation n'est pas globuleuse, mais la tuméfaction paraît localisée à la face interne. Les téguments ne sont pas altérés dans leur apparence et leur coloration. La palpation réveille une douleur nette à la face interne du genou. On se rend compte aussi que si les saillies et les méplats des faces antérieure et externe du genou sont nettement perceptibles, il n'en est pas de même de ceux de la face interne qui semblent noyés dans une sorte de gangue lisse, dure, nivelant toute la région en forme de coupole.

Les troubles fonctionnels persistent très précis : la flexion du genou est notablement diminuée dans son amplitude et douloureuse quand on veut l'exagérer. L'extension, par contre, se fait bien et il n'y a aucun mouvement de latéralité. La marche reste pénible et le blessé boite.

Une radiographie est pratiquée : elle montre, à la face interne du condyle interne du fémur, une ombre en forme de coque coiffant la partie supérieure de ce condyle et séparée de l'os par un espace clair. Il ne s'agit pas de fracture ancienne puisque la première radio n'avait rien montré. On est en présence d'un *ostéome* traumatique paracondylien, lésion décrite par Kohler, Pellegrini et Stieda, et on en décide l'ablation.

Opération le 12 novembre 1930.

On fait une incision longitudinale sur la face interne du genou. Les plans superficiels écartés, on trouve au milieu d'une masse de tissu cellulo-grasieux la coque *ostéo-cartilagineuse* coiffant le condyle. Cette coque est adhérente au tendon du 3^e adducteur, dont on la détache à la rugine, et on l'enlève complètement avec quelques fragments tendineux. Hémostase et réunion des surfaces cutanées.

Les suites opératoires furent des plus simples : les crins sont enlevés le 27 novembre; la cicatrice est en parfait état. La face interne du genou a presque repris son modelé normal. Le blessé commence à mobiliser son articulation. Les mouvements reviennent peu à peu, et le blessé rentre chez lui le 30 novembre.

Il a été revu le 7 février 1931 : il va très bien, ne souffre plus, marche facilement et sans aucune boiterie.

OBSERVATION XI (Inédite).

(Docteur GUILLAUME-LOUIS.)

M. F... (Eugène), 17 ans, domestique de ferme, vient à la consultation du docteur Guillaume-Louis, le 17 février 1931, envoyé par son médecin. Cet homme, en juin 1928, a fait une chute et s'est, dit-il, « tourné la cuisse gauche ». Il a souffert aussitôt après, mais a pu néanmoins faire un kilomètre à pied pour rentrer chez lui. Trois jours après, le genou gauche a augmenté de volume, et un médecin appelé aurait diagnostiqué un « épanchement articulaire » et fait une ponction. Quelque temps après, le blessé, n'éprouvant aucun soulagement, avoue avoir fait appel à un rebouteux, qui aurait pratiqué des massages et des mobilisations forcées. Celles-ci, très douloureuses, arrachaient des cris au malade. Celui-ci garda le lit trois mois, renonçant à tout traitement. Au bout de ce temps, il se lève, marche péniblement avec des cannes. Peu à peu, il recommence à travailler, encore qu'il garde une certaine gêne dans les mouvements.

C'est dix-huit mois après l'accident que le genou redevient douloureux. Le blessé travaillait deux mois, puis prenait un mois de repos, et c'est dans ces conditions qu'il vient nous consulter.

A l'examen, le genou gauche est augmenté de volume, et la tuméfaction est surtout pénible à la face interne. A ce niveau les méplats articulaires sont effacés. La palpation y est douloureuse et révèle une tension sous la main. Les mouvements de flexion de l'articulation sont très limités et douloureux quand on les force. La marche est possible, mais elle est très rapidement pénible et le blessé souffre.

L'examen radiographique montre une ombre osseuse linéaire coiffant en coque le condyle interne du fémur. Il s'agit d'un ostéome métatraumatique, et le docteur Guillaume conseille au blessé l'opération chirurgicale.

OBSERVATION XII (Inédite).

(Docteurs GUILLAUME-LOUIS et MIURSEC.)

La troisième observation appartient au médecin-colonel Miursec. Elle est appuyée sur l'observation radiologique qui a été faite en vue d'un conseil de réforme.

M. T... (Pierre) a été blessé, alors qu'il était brigadier au régiment. Au cours d'un ravitaillement en service commandé aux armées, le 31 octobre 1917, il fit une chute grave sur le genou droit. Il dut être évacué sur un hôpital voisin, et son billet porte le renseignement suivant : « Hydarthrose du genou droit, épanchement considérable par accident de voiture au cours d'un ravitaillement. » De fait, le blessé raconte qu'aussitôt après l'accident son genou est devenu très volumineux et très douloureux. Il lui a été impossible de marcher et il dut être transporté en voiture d'ambulance à l'hôpital. Là, on le laissa au repos; on fit des applications de compresses chaudes sur le genou, et, par la suite, des pansements compressifs. Il ne fut pas radiographié à ce moment, mais le médecin traitant lui affirma qu'il avait « un épanchement articulaire ».

Les douleurs articulaires s'atténuèrent, mais le blessé était incapable de tout service actif. Renvoyé chez lui, il essaya de reprendre du travail, mais au bout de peu de temps, il recommençait à souffrir. Il demande à passer devant une commission de réforme.

Le 31 octobre 1930, les médecins experts constatent au genou droit des reliquats de l'hydarthrose ancienne, avec craquement, d'arthrite sèche. Le genou droit est plus volumineux que le gauche, avec épaissement accentué du condyle fémoral interne et de la tubérosité tibiale interne.

C'est dans ces conditions que M. T... (Pierre) est radiographié par le Médecin-Colonel Miursec, médecin-chef du Service radiologique de la 9^e région. Celui-ci constate dans la région paracondylienne interne du fémur droit la présence d'un ostéome volumineux coiffant tout le condyle à la façon d'une vraie coque osseuse.

Le blessé, réformé, retourne chez lui, dans le Maine-et-Loire, sans avoir subi aucun traitement.

HISTORIQUE

En 1905, Kohler, en Allemagne, Pellegrini, en Italie, observaient sur des clichés radiographiques une ombre osseuse située au niveau du condyle interne du fémur. L'origine traumatique de cette néo-formation était affirmée par ces deux auteurs. Selon Mme Kaufmann, l'Allemand Kohler aurait le premier décrit cette ombre osseuse, mais Petrignani assure que l'Italien Pellegrini précéda Kohler dans ce travail. En 1907, au Congrès de radiologie de Berlin, Stiéda apportait 7 observations dans lesquelles était notée une ombre osseuse post-traumatique paracondylienne interne du fémur. Dans la suite, de nombreuses observations ont été publiées en Allemagne. En 1908, Vogel, de Dortmund, la décrivait dans 5 observations; Brandt, de Königsberg, en 1911, dans 2 observations; Ewald, de Hambourg, en 1912 et 1913, dans 19 observations; Vogel, en 1914, en apportait à nouveau 8 descriptions; en 1923, Schull et Weil, de Breslau, en donnaient une observation.

Si l'on excepte le travail de Pellegrini, en 1905, en Italie, les 4 observations d'Ischimoto, de Tokio, en 1911, on voit que cette ombre radiographique post-traumatique a été étudiée en Allemagne surtout.

La presque totalité des observations allemandes ont été établies à l'occasion d'examens d'accidentés du travail qui réclamaient une indemnité d'incapacité. Ewald a décrit la psychologie de ceux qu'il appelle « les chercheurs de rentes » : « Rentensucher », déterminée par l'application des lois sociales allemandes. La fréquence des demandes d'indemnités a déterminé la fréquence des examens radiologiques.

En 1916, Sènèque et Durand établissaient les deux premières observations françaises. En 1929, Mme Kaufmann rapporte 6 observations du Docteur Fredet. En 1930, dans sa thèse inaugurale, Petrignani étudie ces « ossifications métatraumatiques ».

Nous apportons trois observations inédites. Nous dirons ultérieurement pourquoi nous appelons cette ombre osseuse : « ostéome métatraumatique ».

Depuis 1903, les descriptions de l'image radiographique données par tous les auteurs sont identiques. Mais l'opinion sur la pathogénie du substratum anatomique déterminant cette ombre a évolué. Nous en détaillerons les variations quand nous étudierons la pathogénie de la lésion qui nous intéresse.

ETIOLOGIE

La *fréquence* de cette lésion est difficile à préciser, « beaucoup plus grande qu'on ne l'imagine », dit Petrignani. C'est aussi notre avis. La rareté des observations françaises est conditionnée par la rareté des recherches faites pour l'identifier. 6 fois, d'octobre 1928 à janvier 1929, Mme Kaufmann l'a rencontrée. Par contre, Durand, à Saint-Louis, « où la consultation est des plus actives », ne la rencontre que 2 fois en 1929. Nos 3 observations inédites ont été prises depuis octobre 1930 jusqu'à février 1931.

Par définition, le *traumatisme* est à l'origine de cette lésion. Aucune observation n'a été publiée d'un syndrome identique où le traumatisme n'était pas en cause. La relation entre l'accident et la lésion est certaine; mais les traductions, clinique et radiographique, apparaissent avec des écarts, dans le temps, très variables.

Nous avons étudié le mode traumatique dans toutes les observations publiées depuis 1905.

Sur 65 cas :

- 14 fois il y a eu choc sur le condyle interne du fémur;
- 13 fois sur le condyle externe;
- 19 fois sur le genou;
- 6 fois il y a eu tiraillement par suspension du corps dans le vide retenu par une jambe;
- 1 fois il y a eu torsion de la jambe pendant la marche;
- 3 fois il y a eu chute, les jambes étant fléchies.

Dans les autres observations, aucune précision n'a été donnée sur l'accident originel.

Dans nos 3 observations inédites, il y a à l'origine :

Dans la première : une chute et un choc sur la partie interne du genou droit;

Dans la deuxième : notre sujet a fait une chute et, dit-il, « s'est tourné la cuisse gauche »;

Dans la troisième, il y a eu chute violente sur le genou droit fléchi.

Petrignani dit, dans la *Revue d'orthopédie* de mars 1934 : « Il s'agit d'un traumatisme léger, quelquefois minime, jamais grave. » À notre avis, c'est là une erreur. Tout au moins, cet auteur confond-il trauma et traumatisme. Le trauma est minime, la blessure locale est de peu d'importance, mais le traumatisme (si l'on entend par ce mot l'ensemble des violences exercées sur un blessé et l'état qu'elles déterminent) peut être important.

Cela ressort évidemment de la lecture des observations publiées :

Chute du haut d'un tas de paille dans la première de nos observations.

Dans l'observation du Docteur Sénèque, le blessé a reçu un coup de pied de cheval.

Dans une observation de Preiser, il y a eu chute de la hauteur de 4 étages dans une cave.

Le plus souvent, cette lésion est unilatérale. Nous ne connaissons que l'observation VII, de Preiser, où le traumatisme s'étant exercé sur les deux genoux a déterminé une lésion bilatérale, un ostéome bilatéral, constaté à la radio.

Tous les cas jusqu'ici publiés, à notre connaissance, concernent des hommes. Ce fait est dû vraisemblablement au mode de vivre du sexe masculin, plus exposé aux accidents et aux violences que le sexe féminin.

Aucune observation de cette lésion concernant un enfant n'a été publiée. Là aussi, l'influence de l'âge intervient moins que le mode de vivre.

PATHOGENIE

Nous avons signalé déjà l'évolution des conceptions pathogéniques de l'ostéome métatraumatique qui nous intéresse.

Stiéda et Vogel avaient pensé qu'il s'agissait d'une ossification se développant à la suite d'une *fracture par arrachement* du péricondyle. Pfister et Preiser écrivaient que l'ossification secondaire se faisait à partir de lambeaux de périoste décollés par le traumatisme.

Bonnet et, plus tard, Preiser firent sur le cadavre une série d'expériences pour déterminer le point où se faisait la désinsertion du périoste.

Pour Ewald, il y avait déchirure capsulaire : « La synovie faisait issue hors de l'articulation et donnait naissance à de l'os. »

Voici quelques points pathogéniques que nous avons pu préciser :

- 1° Dans notre première observation, la radiographie, faite presque immédiatement après le traumatisme, indique avec certitude *l'absence d'une lésion condylienne ou épicondylienne*.
- 2° Rauber et Weidenreich ont démontré que les points d'insertions des tendons sur les condyles fémoraux étaient dépourvus de périoste.
- 3° Le périoste seul n'a pas de fonction ostéogénétique.

Pour qu'il y ait production d'os, la coexistence d'un fragment d'os et d'un lambeau de périoste est nécessaire. Leriche et Policard pensent que la couche ostéogène décrite par

Ollier appartient non pas au périoste, mais au tissu osseux lui-même.

Ainsi donc, pour que vaille la théorie de l'ossification consécutive au décollement du périoste, l'arrachement d'un fragment de la couche ostéogène d'Ollier serait nécessaire. Mais cela *serait visible* sur un cliché radiographique. Or, notre observation le prouve, il n'y a, ni immédiatement après la radiographie, ni à l'époque où l'on constate l'ombre paracondylienne, aucun signe de cette sorte. La théorie de l'origine osseuse de cette tumeur nous semble insoutenable.

D'autre part, nous avons fait pratiquer un examen histologique de la tumeur paracondylienne après son ablation (obs. X du Docteur Guillaume-Louis).

La coupe examinée est ainsi décrite :

A la périphérie : Fibres striées en faisceaux, séparés par un tissu conjonctif d'aspect fibrillaire, tendineux;

Au milieu de ce tissu : Apparaissent des plaques osseuses avec des travées d'ostéine, canaux de Havers, cellules ostéoblastiques. On note en un point un îlot de cartilage.

Cette description histologique rappelle en tout point l'aspect des coupes d'un ostéome intramusculaire au cours d'une myosite traumatique ossifiante.

Nous avons reproduit l'observation de Vogel faite en 1907 (obs. I), où est décrit un examen histologique concluant, comme le nôtre, à l'existence d'un ostéome.

Nous rapportant aux travaux de Leriche et Policard sur la pathogénie des ossifications hétérotopiques, nous pensons qu'à l'origine de cette tumeur il y a, comme lésion essentielle, une rupture d'un fragment tendineux, que cette rupture soit déterminée par une distension (corps suspendu par une jambe avec tiraillement, choc sur le condyle externe, chute sur la jambe fléchie) ou une contusion directe sur le condyle interne. Il se produit une petite hémorragie, il se forme et s'organise un caillot : c'est le milieu ossifiable,

condition première de toute ostéogénèse. A ce caillot organisé se substitue du tissu conjonctif. Or, Reichert, dès le milieu du siècle précédent, a montré que le tissu osseux provenant du mésenchyme primitif est un dérivé du tissu conjonctif. Tout milieu conjonctif a tendance à produire des ossifications (ossifications de cicatrices de laparotomie). Nous savons aussi qu'il existe dans l'articulation du genou une disposition phylogénétique (os sésamoïde développé dans le tendon du jumeau, rotule développée dans le tendon du quadriceps). Et la richesse de la réserve calcique de cette région est immense, due à la proximité de l'épiphyse inférieure du fémur.

Ainsi, dans un milieu où les conditions d'ossification sont réunies, l'occasion d'ossification est déterminée par une hémorragie légère, conséquence d'une lésion d'une fibre tendineuse. Et cette lésion peut se produire en un lieu quelconque du réseau constitué par l'intrication des fibres du tendon du 3^e adducteur et des fibres du ligament latéral interne du genou.

Cette néoformation osseuse peut évoluer différemment : c'est un os qui, selon Leriche, est biologiquement fragile; par sa nature, il est enclin, soit à régresser, soit à disparaître. Mais il peut se produire une stabilisation : l'ostéome demeure sans variation de volume ni de forme.

Pour toutes ces raisons, nous écartons les théories allemandes de l'arrachement périosté pour accepter la théorie de l'origine conjonctive de cette tumeur traumatique.

SYMPTOMATOLOGIE

Il nous semble nécessaire, d'abord, de distinguer ce qui appartient en propre à la traduction clinique de la lésion paracondylienne des signes qui montrent la participation au traumatisme des régions voisines. Ainsi l'hydarthrose et l'hémarthrose, observées plusieurs fois (une fois dans nos observations), ont été décrites dans la symptomatologie de la lésion paracondylienne. En réalité, elles indiquent seulement que l'articulation du genou a souffert et saigné. De même, la mobilité anormale du genou ne relève pas de la lésion paracondylienne qui nous occupe, mais d'une entorse grave du genou ou d'une fracture de l'épicondyle.

Voici les signes propres à la lésion que nous étudions :

SIGNES SUBJECTIFS.

Douleur. — Elle est perçue par le blessé dès le traumatisme. Elle n'a jamais une intensité telle qu'elle soit un obstacle à la marche. Dans les observations où il est relaté que le blessé n'a pu marcher après le traumatisme, nous avons toujours noté qu'il existait d'autres lésions, surtout lésions articulaires auxquelles il est logique de rapporter cette impotence.

Cette douleur immédiate peut être très légère et même ne pas attirer l'attention du blessé. Dans un cas que nous connaissons, au cours d'un examen pour l'établissement d'un certificat initial, ni le blessé ni le médecin, que d'autres lésions plus éloquentes avaient occupés, n'avaient remarqué ni mentionné cette douleur. Et pourtant l'ostéome se développa sans que, dans la suite, survienne un autre traumatisme intéressant le genou.

Cette douleur augmente progressivement, elle conduit le blessé chez son médecin quelques jours après l'accident. L'écart entre le traumatisme et l'examen est dans les observations rapportées par M^{me} Kaufman :

De quarante-huit heures dans 4 cas;

De cinq jours dans 4 cas;

De quinze jours dans 8 cas;

D'un mois dans 37 cas.

L'acuité de cette douleur peut devenir telle que la vie de l'accidenté en est troublée. C'est parce que, huit mois après son accident, le malade de notre observation X souffre qu'il a consulté son médecin.

Cette douleur spontanée siège dans la région interne du genou, elle est augmentée par la marche et les efforts, peu influencée par le repos.

Impotence fonctionnelle. — Elle est très variable. Rarement immédiate, elle peut exister cependant, mais doit être rapportée alors à la contusion. Elle augmente ou apparaît dans la suite, et son intensité est alors en rapport avec le développement de l'ostéome. Ce rapport n'est pas toujours apparent : c'est qu'il existe un temps, celui du début, où l'ostéome est transparent aux rayons X. Cette impotence se traduit par une fatigue à la marche, une boiterie, on constate souvent une limitation de la flexion du genou, manifeste surtout dans les mouvements nécessités par l'ascension d'un escalier ou le fait de s'accroupir. Cette impotence fonctionnelle est toujours relative, c'est plutôt une gêne, jamais une infirmité. Elle peut cependant conduire le malade chez son médecin; mais c'est le fait surtout d'accidentés du travail à l'affût d'une pension.*

SIGNES OBJECTIFS.

Si l'on *examine* le blessé peu de temps après l'accident, il est fréquent de constater l'existence d'un hématome paracondylien. Cet hématome qui se constitue dès le début peut

être visible sous forme d'ecchymose de la région interne du genou.

Si l'examen est éloigné, dans le temps, du traumatisme, l'inspection révèle alors une tuméfaction paracondylienne interne facilement mise en évidence par la comparaison avec le genou sain.

Dans le cas, très rare d'ailleurs, de lésions bilatérales, les gonflements ne sont pas perceptibles avec la même netteté.

A la *palpation*, surtout en comparant avec le condyle interne du côté opposé et sain, on sent que le condyle est augmenté de volume. La peau glisse facilement sur cette saillie anormale qui fait corps avec les plans profonds et donne l'impression d'une hypertrophie du condyle interne. Dans les différents mouvements de l'articulation cette saillie reste immobile, les méplats des faces antérieure et externe du genou sont nettement perceptibles, tandis que celui de la face interne est remplacé par une formation lisse, dure, modelant toute la région en forme de coupole. On constate, en faisant exécuter au malade les mouvements de l'articulation, soit une gêne, soit une diminution dans la flexion du genou. L'extension n'est pas modifiée.

La palpation du condyle interne hypertrophié détermine une douleur qui n'est que l'exagération de celle perçue spontanément par le malade à l'occasion d'un effort ou de la marche.

Ainsi, c'est parce qu'il souffre ou parce qu'il boite ou qu'il est gêné à la marche que le malade vient consulter le médecin. Mais les symptômes cliniques n'ont pas une spécificité telle qu'ils permettent d'établir un diagnostic certain. Le concours de la radiologie est indispensable.

SIGNES RADIOLOGIQUES

L'existence de l'ombre située au niveau du condyle interne du fémur (dite ombre de Stiéda) et présentant les caractères que nous allons décrire, est nécessaire et suffisante pour affirmer qu'il y a eu production d'un ostéome.

Cette ombre, traduction radiographique d'os néoformé, apparaît à une date variable après le traumatisme. D'après les radiologues, cette période d'apparition varierait de dix jours à plusieurs semaines.

Nous décrirons la forme, le siège, les dimensions, l'opacité de cette ombre et ses rapports avec le squelette.

Forme. — On rencontre des types en croissant, arciformes ou falciformes; en trainée, en forme de fuseaux se suivant sur un trajet curviligne; des types triangulaires, en archipel, en carte géographique, en équerre.

Siège. — Il est variable, soit que l'ombre coiffe l'angle fémoro-condylien, qu'elle soit en regard du tubercule du troisième adducteur ou en regard de la face interne du condyle.

Suivant Pétrignani, il est exceptionnel que l'ombre atteigne ou dépasse l'interligne articulaire.

Dimensions. — Elles sont variables. La longueur est de 1 à 5 centimètres. L'épaisseur de 1 à 7 millimètres. Ce ne sont là, d'ailleurs, que des dimensions de projection.

Opacité. — Elle est en rapport avec l'âge de l'ostéome. Peu visible quand l'ostéome est jeune et peu calcifié, l'ombre atteint les mêmes qualités radiographiques que celle de l'extrémité inférieure du fémur quand l'ostéome est à maturité.

Rapports avec le squelette. — Cette ombre peut être com-

plètement séparée du condyle. Elle peut aussi lui être rattachée, soit par son pôle supérieur, par son pôle inférieur, soit par un pont médian (type en T), soit en totalité.

Il faut noter que, normalement, le contour osseux de l'épiphyse inférieure du fémur manque de netteté, ce qui ne doit pas être interprété comme un signe d'altération pathologique.

DIAGNOSTIC

Cliniquement, si l'ostéome paracondylien interne du fémur peut être soupçonné, il est impossible d'en affirmer l'existence.

Le diagnostic nécessite la radiographie. Chaque fois qu'un sujet, après un traumatisme du genou, continue à souffrir et présente les symptômes que nous avons énumérés, il faut qu'un examen radiographique intervienne dans l'établissement du diagnostic. Cet examen doit être répété. Fait dans un délai trop court après le traumatisme, le cliché n'indiquerait rien, en dépit de la réalité. D'autre part, la régression spontanée, accompagnée de la disparition des symptômes, a été observée : ce qui a une importance capitale dans l'établissement des indemnités dans les accidents du travail.

Radiologiquement, il faut établir le diagnostic différentiel de l'ombre de l'ostéome avec la fracture de l'épicondyle, avec les para-ostéo-arthropathies, exceptionnellement avec les anomalies osseuses.

Dans les fractures de la région épicondylienne ou dans les arrachements osseux imputables aux entorses, la radiographie est positive immédiatement après le traumatisme; d'autre part, les signes cliniques particuliers de ces lésions permettent le diagnostic.

Pétrignani indique que le diagnostic rétrospectif est impossible entre cette fracture et l'ostéome.

Les para-ostéo-arthropathies évoluent chez des paraplégiques; radiologiquement, il y a une grande ressemblance entre les images données par cette affection et par l'ostéome.

Un caractère important en faveur de la para-ostéo-arthropathie est la bilatéralité fréquente des lésions.

PRONOSTIC ET TRAITEMENT

Un premier fait à retenir est la guérison spontanée du blessé par disparition de l'ostéome; le repos, en supprimant les causes locales de permanence et d'accroissement de l'ostéome, en diminuant l'hyperémie qui résulte de sa présence, est le meilleur facteur de régression. Cet ostéome, à la radiographie, n'aura jamais eu les caractères de la maturité.

Si, au contraire, cet os, biologiquement fragile, parvient à un stade de stabilisation, le cortège de symptômes qu'il entraîne aura une durée qu'il est difficile de déterminer. S'il s'agit d'un accidenté du travail, la douleur et l'incapacité fonctionnelle conditionnent une indemnité. On a accordé des taux d'invalidité allant de 5 à 10 p. 100.

Nous ne discutons pas de la justesse de ces allocations, car nous pensons que l'ostéome étant traité chirurgicalement ces ennuis fonctionnels disparaissent, que l'accidenté peut retrouver sa valeur ouvrière.

Mais le traitement chirurgical ne peut être appliqué que si l'ostéome est à maturité; c'est là une règle commune à l'ablation de tous les ostéomes, dont l'observance évite les récidives.

Nous pouvons donc être placé en face d'un blessé porteur d'un ostéome paracondylien déterminant des troubles fonctionnels, mais n'étant pas encore opérable. Il nous semble qu'il faut alors déclarer le sujet incapable de travailler, lui prescrire le repos. Cela a deux avantages, en permettant d'une part au blessé d'attendre l'heure favorable à l'ablation, d'autre part de profiter du meilleur agent de régression d'ostéome non stabilisé : le repos. La maturité sera de la sorte accélérée; l'accroissement en volume de l'ostéome étant arrêté, la per-

fection osseuse du tissu en voie d'ossification retiendra seule l'activité du milieu, et la stabilisation sera acquise dans un délai plus court.

Ces considérations s'appliquent au blessé présentant à la radio l'ostéome paracondylien. A côté de ces cas nettement définis, chez tous les traumatisés du genou, porteurs ou non d'un hématome paracondylien interne, *continuant à souffrir*, il faut faire toutes réserves sur la possibilité de l'évolution d'un ostéome, et, mieux, pratiquer des radiographies : 1° immédiatement après l'accident, pour écarter la possibilité d'un ostéome préexistant dû à un traumatisme antérieur; 2° un mois après l'accident, pour rechercher cet ostéome, et 3° si cette dernière radio est négative, deux mois après l'accident. Il nous semble que ce mode d'investigation permet de rapporter d'une façon certaine l'ostéome au traumatisme accidentel survenu au cours du travail; d'éviter qu'après un délai de plus de deux mois l'accidenté puisse établir en justice une corrélation entre le traumatisme et les troubles fonctionnels dont il pourrait se plaindre, la formation rapide de l'ostéome paracondylien étant telle qu'on peut établir, en règle, que si un ostéome doit être la conséquence d'un traumatisme, il sera visible à la radio deux mois après l'accident.

En résumé, dans les accidents du travail, source principale des observations jusqu'ici publiées d'ostéomes paracondyliens, la conduite à tenir nous semble devoir être celle-ci :

- 1° En présence d'un traumatisé du genou, qui continue à souffrir, penser à l'ostéome métatraumatique, et le rechercher à la radiographie;
- 2° Déclarer en incapacité de travail et maintenir au repos le porteur d'un ostéome en voie de formation, mais n'ayant pas acquis la maturité;
- 3° Traiter chirurgicalement l'ostéome à maturité par l'ablation.

Ce mode de traitement, qui a été préconisé à la Société de chirurgie de Paris par le Docteur Guillaume-Louis, peut,

suivant cet auteur, être accompagné d'un traitement radiothérapique. Le rôle de ces applications de rayons X ne doit être qu'adjuvant et ne prétendre qu'à prévenir les néoformations de récidence.

Dans notre observation inédite X, due au Docteur Guillaume-Louis, le traitement chirurgical a été appliqué et suivi d'un plein succès. C'est pourquoi, sans attendre « l'échec des autres moyens thérapeutiques », comme le voulait Pettrignani dans la *Revue d'orthopédie* de mars 1931, nous pensons que le traitement de l'ostéome paracondylien, conforme au traitement de tous les autres ostéomes, est essentiellement chirurgical.

CONCLUSIONS

I. — En présence d'un blessé ayant eu un traumatisme du genou, continuant à souffrir, ou dont les douleurs réapparaissent sans raison apparente, il faut penser à la présence possible d'un ostéome paracondylien interne du fémur.

II. — Ces ostéomes, toujours d'origine traumatique, ne sont pas rares. Depuis les travaux français de Maclair (1921), Durand (1920), Kauffmann (1925), Petrignani (1930), leur connaissance ayant conditionné leur recherche, plusieurs observations — un trentaine — ont été publiées. Cette année, à la Société de chirurgie de Paris, les ostéomes paracondyliens du fémur ont fait l'objet de communications de MM. Guillaume-Louis, Leriche et Fredet.

III. — Le diagnostic de ces ostéomes nécessite la radiographie du genou, qui montre, comme signe certain l'image paracondylienne, dite ombre de Stieda.

IV. — Au point de vue des accidents du travail — étant donnée la rapide formation de ces ostéomes — on peut poser en règle que le délai de deux mois après le traumatisme est nécessaire et suffisant pour que l'ostéome puisse être rapporté à ce traumatisme. Passé ce délai, il faudrait recher-

cher comme cause un accident postérieur à celui qui avait déterminé l'examen après les deux mois.

V. — L'ablation de l'ostéome à maturité est le traitement de choix de cette néoformation et des troubles fonctionnels qu'elle détermine.

VU, BON A IMPRIMER :

Vu : *Le Doyen,*

Le Président,

C. SIGALAS.

G. CHAVANNAZ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 18 juillet 1931.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

des ouvrages se rapportant directement au sujet.

- PELLEGRINI (A.). — *Clinica Moderna*, Firenze, 1905.
- KOHLER (Alban), Wiesbaden. — *Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie und typischen Röntgenbildern. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen-Er-gänzungstaud*, 12, Tafel VII, fig. 12, Hamburg, 1905 (110.574).
- STIÉNA (Alfred), Königsberg I. P. — *Archiv für Klinische Chirurgie*, 1908, Bd 85, S. 815-826, mit 9, fig. (90.644).
- VOGEL (K.), Dortmund. — *Archiv für Klinische Chirurgie*, 1908. Bd 87, S. 1076-1091, mit 8 fig.
- PFISTER. — *Berliner Klinische Wochenschrift, Aezztlicher Verein zu Hamburg, Wochenschrift*, 1909. N° 12, 22 mars, 5.589 (90.654); Disk : Hohmeyer-Körnig, Einstein, Haenich, Preiser.
- PREISER (Georges). — *Archiv für Klinische chirurgie*, 1909. Bd 90, S. 248-261, mit 14 fig. (90.644).
- DRANDT (Max), Königsberg. — *Archiv für Klinische Chirurgie*, 1911. Bd. 96, S. 527-535, mit 2 fig. (90.644).
- ISCHIMOTO (B.) et KANEKO (K.), Tokio. — Fracture of the internal epicondyle of the femur. *The American journal of ortho-pedic Surgery*, 1911, vol. 9, n° 2 (novembre), p. 241-247, avec 5 fig.
- MAUCLAIRE (Pl.). — Ossifications métatraumatiques des ligaments latéraux du genou. *Bull. et Mém. Soc. Chirurgie*, 1921, p. 405.

DURAND (André-Maurice). — Thèse Paris, 1926, n° 167, (1926. T. 16, Dré-Duy).

KAUFMANN (Marguerite). — Thèse Paris, 1929, n° 430.

PÉTRIGNANI (Roger). — Contribution à l'étude de la maladie de Pellegrini-Stiéda. Thèse Paris, 1930. — *Journal de radiologie et d'électrologie*, T. XIV, octobre 1930.

